جامعة الموصل

كلية الفنون الجميلة

المرحلة الثانية

الفوتوشوب

إعداد : د.حسن محمد نوري المشهداني

hmn1973@uomosul.edu.iq

بسم الله الرحمن الرحيم

والصلاة والسلام على سيدنا رسول الله محمد الذي بعث رحمة للعالمين وآله وسلم

المقدمة : من المعروف عن الفن الرقمي بأنه الفن الذي يتم تنفيذه من خلال التكنولوجيا الرقمية، أي القيام بالتصوير من الموبايلات أو تركيب صورة ما على جهازك الحاسوب وهذا هو المقصود بالفن الرقمي.

يتطور الفن الرقمي بتطور الأجهزة التكنولوجيا، اليوم يتجه مخرجين الافلام ومصممين الألعاب إلي استخدام الفن الرقمي، لأنه يتيح لهم امكانية بناء عالم بالكامل من الأوهام والاحداث الوهمية.

بدء ظهور الفن الرقمي في السبعينيات من القرن الماضي، وقد بدء في الظهور والانتشار مع ظهور وانتشار الأجهزة الإلكترونية التي تتيح الكثير من الاستخدامات التي لا توجد بداخل فن آخر. الفن الرقمي يحمل نفس اهداف الفن التقليدي، لكن بصورة تنفيذ كبيرة جدًا وامكانية الوصول إلي الهدف الذي تسعي علي تنفيذه بأكمل صورة وسرعة كبيرة.

ان من أهم مميزات الفن الرقمي إنه يتيح بناء عالم كبير لا حدود له من الأوهام، يتم استخدامه في الكثير من الأعمال على حسب كل مستخدم له.

أنواع الفن الرقمي:

يوجد الكثير من الأنواع لهذا الفن الراقي، فلكل نوع استخدامه الخاص الذي يعطي في نهاية الطريق تحقيق هدف جميع مستخدمي هذا الفن، وأيضًا يتيح إلى ابتكار أروع الأعمال الفنية التي لا توجد بأي نوع من الفنون الأخرى.

الرسم ثنائي الأبعاد

يعتمد هذا النوع من الفنون على استخدام جهاز كمبيوتر وماوس، أو يمكنك استخدام شاشات اللمس لكنه يعطي نفس الرسم والمعني الذي يعطيه الرسم والصور والألوان والفرشاه. ما يميز هذا الفن أنه بإمكانك أن تقوم بعرض أعمالك التي قمت برسمها عن طريق عرضها داخل شاشات العرض من غير حاجتك إلى طباعته الأعمال لتحولها إلي نسخة مادية. يمكنك استخدام الكاميرا في هذا الفن لالتقاط الصورة المرادة، ثم تقوم بعمل التغيرات والتأثيرات التي تتيحها لك أجهزتك فتحولها إلى لوحة فنية في غاية الجمال.

المجسمات والرسم ثلاثي الأبعاد

هذا القسم من الفن الرقمي يقابل استخدام كبير من منتجي الأفلام السينمائية التي تحتاج إلى وجود حيوانات منقرضة أو مفترسة، أو القيام بإنتاج فيلم رعب يتطلب ظهور بعض الشخصيات المتوحشة. كما إن هذا القسم من الفن يستخدم أيضًا في إنتاج الكثير من الألعاب التي تتطلب خلق عالم وهمي كبير داخل اللعبة، ويتيح هذا القسم صناعة لعبة تشمل جميع الخدمات، والوسائل التي توجد داخل قارة بالكامل. في هذا القسم من الفن الرقمي يتطلب أن يكون المستخدم متميز في استعماله، فإنه يحتاج إلى شخص دارس هندسة يشمل جميع القواعد والحسابات الهندسية لكي يتمكن من استخدام هذا الفن بكل امكانياته.

الرسم الحاسوبي

هذا القسم من الفن الرقمي لا يحتاج إلى إبداع كبير في الرسم، لأنه يعتمد اعتمادا كليا على الحاسوب، فإنه يقوم بتطبيق الواقع مع دمج بعض المعطيات المتاحة داخل جهازك الكمبيوتر. يعتمد هذا القسم كثيرا على الجهاز الحاسوب في وضع مقياس الرسومات، وأيضا القيام بتصميم الأشكال المراد تنفيذها، كما يقوم أيضًا بتحديد نسبة الأحجام المناسبة بعضها البعض. يتم استخدام هذا القسم من الفن الرقمي في تصميم الكثير من الإعلانات التجارية، وأيضًا صناعة الافلام الانيميشن ويستخدم أيضًا لتصميم الكثير من العاب الفيديو.

الفن التجريدي

هذا الفن يعرف باسم الفن "الابستراكت" وهو نوع من أجمل أنواع الفنون الجرافيك، وهو الأكثر انتشارًا بين الفنانين و المصممين والمبدعين الرقمين يعتمد على تداخل الكثير من الألوان مع بعض. يشرح هذا النوع من الفن الرقمي حالة الفنان بمختلف ما يشعر به من قلق أو توتر أو دخوله بحالة انفعالية ما، يقوم بإظهارها داخل اللوحة فتظهر للجميع لوحة معقدة لا يستطيع تحليلها أو شرحها غيره. هذا النوع من الفن الرقمي يعرف بأنه فن اظهار المشاعر، أي يتم استخدام المناظر الطبيعية أو الخطوط العشوائية التي تستخدم بهدف توصيل رسالة ما أو شعور داخلي ما للمشاهد.

أبرز فناني الفن الرقمي

اوليفيه جيرو: هو فنان يحمل الجنسية الألمانية، وقد ولد عام 1965، قام بالاهتمام والتطوير بفن التصوير كثيرًا وله الكثير من الأعمال التي تنتمي لعصر النهضة.

فرانك نوبير: هو فنان يحمل الجنسية الفرنسية ولد عام 1918، ألف الكثير من الكتب في هذا الفن ومن أشهرهم كتاب " فن العصر الإلكتروني" وأيضًا كتاب "من الفن التكنولوجي إلى الفن الافتراضي"

مارغوت لوفجوي : هي فنانة من أهم وأشهر الفنانات التي قامت بالعمل والتطور بالفن الرقمي، ولها الكثير من الإبداعات بهذا الفن ومن أهم ابداعاتها كتاب" التيارات الرقمية."

معلومات عن قيم الذاكرات الحاسوبيه Memory

- 1كيلوبايت KB يساوي 1,024 بايت
- 1ميجابايت MB يساوي 2^{20} يساوي 1,048,576 بايت
- 1جيجابايت GB يساوي 2^{30} يساوي 1,073,741,824 بايت
- 1تيرابايت TB يساوي 2^{40} يساوي 1,099,511,627,776 بايت
- 1بيتابايت PB يساوي 2^{50} يساوي 1,125,899,906,842,624 بايت
- 1إكسابايت EB يساوي 2^{60} يساوي 1,152,921,504,606,846,976 بايت
- 1زيتابايت ZB يساوي 2^{70} يساوي 1,180,591,620,717,411,303,424 بايت
- 1يوتابايت YB يساوي 2^{80} يساوي 1,208,925,819,614,629,174,706,176 بايت

ان الصور نوعان :

نوع نقطي Bitmap وآخر شعاعي Vector ويمكن العمل على هذين النوعين من الصور في الفوتوشوب بنفس الوقت

ان الصور النقطية Bitmap التي تخزن على جهاز الكومبيوتر تتكون من مربعات صغيرة تسمى بيكسل Pixel وهي اختصار لكلمة عنصر الصور Picture Element والبيكسل هو العنصر الاساسي للصور الرقمية المخزونة على الجهاز سواء حصلت عليها من القرص الصلب او الماسح الضوئي او من خلال الكاميرا الرقمية .

ان تحرير الصورة من خلال الفوتوشوب هو تعديل للبيكسلات من خلال تغيير عددها او لونها ، حيث ان كل بيكسل له لون واحد فقط

وعندما تتجمع هذه البيكسلات تكون الصورة.

كما ان شاشة الكومبيوتر مكونة من بيكسلات مرتبة على شكل شبكة افقية وعمودية ويمكنك التحكم في دقة العرض من خلال تعديل قيمة البيكسلات الخاصة بالشاشة من خصائص العرض الموجودة في الوندوز.

عندما يكون مقياس التكبير للصور 100% فهذا يعني ان كل بيكسل من الصورة يعادل بيكسل من بيكسلات الشاشة ، اما اذا كان المقياس للصورة 200% معناه كل بيكسل من بيكسلات الصورة يعادل بيكسلين من الشاشة للطول والعرض .

ان زيادة عدد البيكسلات يكسب الصورة نعومة الا انه يسبب في زيادة حجم الملف مما يسبب تقليل كفاءة الحاسوب واذا كنت تريد نشر الصور على شبكة النت فان ذلك سيسبب لك مشكلة في التحميل .

هنا نلاحظ ان العناصر الثلاثة للصورة هي :

الحجم Pixel Dimension ودرجة الوضوح Resolution وأبعاد الصورة Document Size كلها تتأثر مع بعضها حيث ان تغير احد هذه العناصر بزيادة او نقصان فان ذلك سيؤثر على قيم العنصرين الاخرين

بمعنى آخر نستطيع تقسيم أشكال الـــــ Graphics إلى نوعين:

1- Bitmap Images وهي تتكون من مجموعه متجاوره من النقاط او بالاحرى بكسلات –

البكسل Pixel :هو اصغر نقطة يمكن عرضها على الشاشة – تكوّن فيما بينها شبكة مترابطة ويكون لكل بكسل لون معين. ويختلف عدد البكسلات التي يمكنك عرضها على الشاشة حسب درجة وضوح الشاشة ، من درجات الوضوح الشائعة 1024×768 وهذا يعني أنها تعرض 768 بكسل طولا و 1024 عرضاً مما يعني انها تستطيع عرض 786432 بكسل في نفس الوقت.

ولأن الصور النقطية تتكون من بكسلات متجاورة فهذا يجعل من الصعب تكبيرها أو تصغيرها دون أن تتأثر دقتها ، فمثلا عند تصغير الصورة سيتم حذف عدد من البكسلات المكونه لها و على العكس عند تكبير الصورة سيتم زياده عدد البكسلات في الصورة ويعتمد لون كل بكسل من البكسلات المضافة على لون البكسلات المحيطه به.

من لواحق الصورالنقطية:

- **JPG**
- **GIF**
- **PNG**
- **TIFF**

يكتب اسم الملف بهذه الصيغة:

.

نوع الملف (ثلاثة جروف) . اسم الملف (من حرف واحد او اكثر)

noori . GIF

April12 . Jpg

من البرامج التي تستخدم في انشاء الصور النقطية:

- **Adobe Photoshop**
- **The Gimp**
- **Corel Photo-Paint**

جميع الصور المأخوذه عن طريق الماسح الضوئي أو الكامير تكون صور نقطية.

2- Vector Graphics أو الرسومات المتجهة أو شعاعي, وتتكون من خطوط ومنحنيات تعرف بطريقة الأشكال الحسابية وتسمى المتجهات Vectors, وهي لا تعتمد على درجة وضوح الشاشة مما يعني أنها تظهر بأعلى درجة وضوح ممكنه بغض النظر عن درجة وضوح الشاشة وعلى العكس من الصور النقطية فان الصور المتجهة لا تتعامل مع البكسلات و بدلاً من ذلك فانها تتعامل مع الخطوط و تحفظ الصورة موقع واتجاه و سمك ولون كل خط ويتم رسم كل خط في الصورة باستخدام معادلات رياضية.

من مميزات الصور المتجهة امكانية تكبيرها او تصغيرها لاي درجة دون أن تتأثر جودة الصورة ، كذلك فهي لا تتطلب مساحة كبيرة عند تخزينها. ومن لواحق الصور المتجهة:

- **AI و CDR و DXF**

ومن البرامج التي تستخدم الفيكتور : Adobe Illustrator , Corel Draw, Macromedia Flash

التصميم الكرافيكي

يتكون كل تصميم فني جرافيكي graphic design من مجموعة من العناصر، وتكوين التصميم design غالباً لا يخرج عن هذه العناصر، وكل عنصر له وظائف وتأثيرات في نفس المشاهد، وعناصر التصميم الجرافيكي أو جرافيك ديزاين graphic design تشمل الخطوط lines والأشكال shapes والألوان color والخامات texture والفراغات space والنصوص.text

ويستطيع غير المتخصصين التمييز بين التصميم الجيد والتصميم الرديء، بسبب وقع التصميم وتأثيره في نفس المشاهد، فالتصميم السليم هو الذي يراعي أسس ومبادئ التصميم الجرافيكي graphic design في تكوين وتوزيع عناصره، ومن ثم يقدم التصميم رسالة إعلامية ويحقق الهدف المرجو منه.

ويعتقد الكثيرون من هواة التصميم والمبتدئين في هذا المجال أن مجرد تعلم أدوات برنامج مثل الفوتوشوب Photoshopأو اليستريتور illustrator أو غيره من برامج التصميم، يجعلهم مصممين جيدين، وهذا تصور خاطئ، فلا يشترط للمصمم تعلم برنامج محدد للتصميم، وليس كل محترف لأدوات وأوامر الفوتوشوب يطلق عليه مصمم، فالفارق كبير بين من يمتلك أدوات وأوامر برامج على الكمبيوتر، وبين من يمتلك أسس ومبادئ وقواعد ومهارات التصميم، وفي هذه السطور نتناول العناصر المكونة للتصميم، ونوضح في مقالة أخرى الأسس والمبادئ التي ينبغي أن تتوفر في التصميم.

عناصر التصميم الجرافيكي |graphic design مكونات التصميم

التصميم الجرافيكي أو جرافيك ديزاين graphic design كما كل تصميم يتكون من مجموعة من العناصر، وهي تقريباً نفس العناصر الفنية في أغلب أنواع التصميمات، كتصميم الديكور وتصميم الأزياء، وتعددت تصنيفات المتخصصين في سرد عناصر التصميم ومسمياتها لكنها في النهاية لا تخرج عن العناصر التالية.

أولاً: الخطوط:lines

الخط هو العنصر الأساسي المكون لأي تصميمdesign ، فهو يحدد الأشكال ويجزئ المساحات ويقسم الفراغات، والخطوط قد تكون مستقيمة أو منحنية أو منكسرة أو حرة وعشوائية، وقد تكون مصمتة أو منقطة أو متقطعة.

وللخطوط دلالات وإيحاءات، مثل:

الخطوط المائلة قد تعطي إحساساً بعدم التوازن.

الخطوط المنحنية توحي بالحركة والانسيابية والوداعة والرشاقة والليونة.

التشكيل الحلزوني قد يوحي بالضيق أحياً وقد يوحي بالفرج أيضاً.

الخطوط الشعاعية تعطي إحساساً بالانطلاق، والخطوط الشعاعية المنكسرة تعطي إحساساً بالصدمة أو تشقق السطح.

الخطوط السميكة تجذب الانتباه عن الخطوط الرفيعة، لكن استخدامها المفرط قد يسبب إزعاجاً.

وللخطوط وظائف واستخدامات مثل:

الخطوط الإرشادية التي تنظم العناصر والمعلومات وتضبط مساحات التوازن.

الخطوط التوضيحية التي تميز النصوص، وتربط بين المعلومات.

الخطوط التنسيقية والتي تستخدم لتقسيم لوحة التصميم والفصل بين الكتل.

الخطوط الحركية والتي تستخدم للتعبير عن حركة أو سلوك.

الخطوط التجريدية والتي تستخدم لتبسيط الرسوم والأشكال والظلال.

ثانياً: الأشكال shapes والصور:photo

الأشكال shapes هي الرسوم التي لها مساحة مغلقة داخل التصميم design ناتجة عن اتصال الخطوط، كالمربع والمستطيل والدائرة والمثلث والنجمة، وقد تكون الأشكال ثلاثية الأبعاد كالهرم والمكعب والاسطوانة، وقد تكون عشوائية وغير منتظمة، والأشكال يمكن استخدامها في التصميم لإبراز الأشياء، أو تنسيقها.

والصور photo هي الملتقطة بواسطة الكاميرا، سواء الكاميرا الفوتوغرافية الاحترافية أو بأجهزة الموبايل وغيرها من الأجهزة الرقمية، والصورة تستخدم في بعض التصميمات ولها تأثير بارز في لفت الانتباه

استخدامات الاشكال:

تساعد في تكوين أشكال جمالية في هيكل التصميم.

تستخدم لتشكيل كتل داخل التصميم تحدد أطراف الصور والنصوص.

تستخدم في إبراز المعلومات كتحديد العناوين ورسم إطار حول الصور والنصوص.

الأشكال الرسومية التعبيرية هي لغة تواصل وتساهم في توصيل رسالة التصميم.

ثالثاً: الألوان colors وقيم الإضاءة:value

الألوان تعطي تأثيرات جمالية وتنسيقية، وتستخدم في إبراز العناصر المهمة، وفي توجيه عين المشاهد، ولها مدلولات نفسية على الوجدان والنفس، وأثبتت دراسات أن العين حين ترصد لوناً ما تبعث برسالة إلى الدماغ فيفرز هرمونات تؤثر على الحالة المزاجية وعلى العاطفة والسلوك حسب صبغة ودرجة اللون.

والألوان الأساسية هي الأحمر، والأصفر، والأزرق، والألوان الثانوية هى البرتقالي، والبنفسجي، والأخضر، ويخضع التلوين الصحيح للعلاقة بين هذه الألوان، ويستعان في عملية اختيار الألوان بعجلة الألوان واختيار نظام التلوين المناسب حسب عدد الألوان المطلوبة للتصميم،

وللألوان مدلولات نفسية وعاطفية:

ألوان دافئة: تعطي الإحساس بالدفء والحميمية، وهي مشتقة من ألوان النار، وهي الأحمر والأصفر والبرتقالي ودرجاتها.

ألوان باردة: تعطي الإحساس بالهدوء، وهى مشتقة من ألوان البحار والسماء والأشجار، وهى الأزرق والأخضر والبنفسج ودرجاتها.

ألوان محايدة: وهي الأسود والأبيض والرمادي، وهي تستخدم لعمل توازن بين الألوان الدافئة والباردة، كما تتميز بإمكانية استخدامها مع أي لون دون قيود.

وللألوان قيم values وهى الإضاءة التي تتحكم في مستوى سطوع وكتامة اللون، فزيادة الضوء يفتح اللون وتقليل الضوء يغمق اللون، ومستويات الإضاءة تبدأ من اللون الابيض مروراً بدرجات الرمادي وانتهاءً باللون الأسود، واختلاف القيم اللونية يساهم في تنسيق الصورة ويخلق عمقاً من خلال تدرج قيم اللون الواحد.

رابعاً: الخامات:Textures

الخامات أو الأنسجة Textures تعطي ملمساً خاصاً للسطوح، من النعومة أو الخشونة أو اللمعان أو الكثافة، وأشيع استخدامها كبديل عن الخلفيات ذات الألوان المصمتة، ولها أشكال متعددة كخامات الرسوم الزخرفية، وأشكال الورق، والحبيبات، والألياف، والزجاج، والمعادن، والبلاستيك، وغيرها.

والنمط pattern هو بمثابة وحدة زخرفية أو غير زخرفية، يتم تكرارها بطريقة هندسية منتظمة أو بطريقة عشوائية.

استخدامات الخامات:

تضفي طابعاً وملمساً خاصاً للتصميم خاصة في المساحات الفارغة.

تخلق شعوراً بالعمق والبعد الثالث 3 Dكخامات الجدران والنقش.

تعطي تأثيرات جمالية للكتل والنصوص وتميزها على الألوان المصمتة.

خامساً: المساحة والفراغ:

والمقصود هنا المساحة السلبية أو الفارغة المحيطة بكتل التصميم الجرافيكيgraphic design ، ولا يشترط أن يكون الفراغ باللون الأبيض، فقد يكون بنفس لون الفراغ الموجود بالتصميم، وقد يكون خامة.

فوائد الفراغات:

الفائدة الرئيسية هي راحة العين وسهولة المتابعة، ومن ثم تترك وقعاً مريحاً في نفس المشاهد.

تساهم الفراغات حول الكتل في إبراز مكونات الكتل وجذب الانتباه لها.

تعطي انطباعاً احترافياً للتصميم على عكس التصميم المزدحم قليل الفراغات الذي يترك انطباعاً مربكاً ومشتتاً.

تساهم الفراغات في تنسيق التصميم والتمييز بين فقرات النصوص.

يمكن خلق أشكال إبداعية من المساحة السلبية، وهو أسلوب احترافي يستخدمه بعض المصممين.

سادساً: النصوص:texts

يساهم النص في فهم رسالة التصميم graphic design، ويوضح هدفه، والنص هو عنصر سهل في التصميم لكن من المهم اختيار النص البسيط المعبر والواضح، ووضع النص في المكان الملائم في التصميم

واختيار نوع الخط وحجمه أمر جداً ضروري ...